PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

63-268376

(43)Date of publication of application : 07.11.1988

(51)Int.CI.

HO4N 5/208

(21)Application number: 62-101913

(71)Applicant: HITACHI LTD

(22)Date of filing:

(72)Inventor: OKUDA AKIHIDE

NAKAGAWA HIMIO HIRANO YASUHIRO

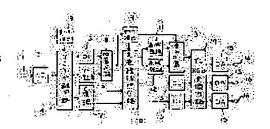
(54) VIDEO SIGNAL PROCESSING CIRCUIT

(57)Abstract:

PURPOSE: To improve the picture quality of animation mode as keeping high resolution in the picture quality of a still picture mode, by providing a high range emphasizing circuit for the animation mode and that for the still picture mode, and performing the weight adding calculation on the outputs of the above two circuits corresponding to their motion quantities.

27.04.1987

CONSTITUTION: A YCYH separation circuit 4 separates and outputs a Y signal, a C signal, and an HH signal by switching an inter-frame arithmetic operation, an interfield arithmetic operation, an interline arithmetic operation, and frequency separation, etc., based on the motion quantity. A motion detection circuit 9 detects the motion quantities by taking the inter-two frame difference and the inter-frame difference, etc., of a Y and inputs them to a scanning line interpolation circuit 10 and a weight addition circuit 13. The scanning line interpolation circuit 10 interpolates a scanning line by switching inter-frame interpolation and inter-line



interpolation. A wide band area high range emphasizing circuit 11 and a narrow band area high range emphasizing circuit 12 emphasizing the Y respectively. The weight adder circuit 13 performs addition by multiplying the outputs of the wide band area high range emphasizing circuit 11 and the narrow band area high range emphasizing circuit 12 by weight corresponding to the motion quantity.

③ 日本国存存分(Jb)

(1) 存作出图公园

昭63-268376 @公開特許公報(A)

Manage 5/208 @Int.Cl. N S

广内整理番号 7170-5C

砂公開 昭和63年(1988)11月7日

(全6頁) 審査請求 未請求 発明の数 1

> テレア信号処理回路 の発用の名称

昭62(1987)4月27日 6262-101913 3 40 00

神奈川県樹浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作 東京都国分寺市東応ヶ径1丁目280番地 株式会社日立製 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地 在死中水甲的死力 所來馆研究所內 形数恒田究所内 餜 a 铁式会社日立製作所 弁理士 小川 勝男 Ш 经 盐 B Ħ < ≺ 中 蝅 翢 雷 雷 雷 H K 架

立つよりになってきた。そこで、近年急逃に殆過 した自由的国技館と手等体ディイスによった。こ 独信が向上し、大型化が進むにつれて、火点も目 れらの久点セカパーしようとする研究や、更に一 伊送めた英国優化を図ろってする女やが各所で行

TY)と、現行HTBC方式との両立性を保わな なわれている。美国責化の手供は大致して、現代 n F B C 方式はそのままとし、主として受信機の 個号処理によって行たりIDTV (Improved

> 以回なの出力に益的を含む回路において使出 した哲学政治を元のことはなれたして行がする 個子付き四首回路と、七合むことも特徴とする

2.4.2.位以上の高英田町回路と、位町の高英田

こ ナンドの中国語ののかれた出すらちゃな出回 路と、ピータ周銭数をそれぞれ角にする少なく

ナフカロ中岩製団都

名形の名称

存むに入り配因

から、自身形式の存正や、動たな信息を位置する

る。これらの10で74年80で7は、伊止国モー アト形理ホードか四一の桃状御堂回路も出いたい BD T V (Extended Definition T V) blb. る。以下に従来何として四道文献をおげる。

本発売はナンが食事の製画局に乗り、更に詳し

「最美元の和用少野」

発売の存続な良労

ナンガ会争為風回路。

くは、その中代会まれる高技術質回応に図する。

ナンパン・ン学会語 Kot 37, 51-0 - 9 6 5

(1) 「完全四文性を有する8097億号方式」

「BDtw, IDtwKabsasal ナンパジ・ン学会器 Yor 40. 10 3 8

ている。30年以上も前に見められたHTBC方 式は、カラー信号の見事な多量処理によって現在 のナフパジェンの解放为もれのしたが、収合扱の

ナンカションの純国政行への有わり組みり入れ

【従来の技術】

第セファート 囚患を逮捕囚や有状が民命もの再生 により灯節製となり、 部間モードの協会タイン図 一般に移止国モードの場合、ソアート間16分 IC分離やライン間皮液繊維肌により映音域とな (発明が解決しようとする問題点)

同程度 またはそれ 以下の間質しか得られないとい

38間昭63-568376(2)

本処別の目的は、参心間やードの画質を高無像

何に吹もしし、物配もードの固定も合力がおるい

上回キード用の高校登局回路を設け、動き量に応

じて上記ょうの回路の出力を重み加算することに

より遊成される。

(作用)

上記目的は、数数モード用の高供登録回路と参

(問題点を解決するための手段)

2K 25.

Bキードの阿万氏 なして 終 4 図 K 永 1 回収 食 4 位 よって砂ル図モードと物面モードの吹信信号の 因故数特性を谈式的化示丁 とそれぞれ祭 1 図と祭 5 図のようだなる。債税は水平または歯医周戌数 七、成物は利得を示す。収象は静止圏モードと動 **うかし毛状状な回路を適用している。そのため相** 英数四回路過過後の政策信号の周放数特性は、 野 符 4 図となる。 年 4 図より 数国モード中に12 副教 **小町キードの協合性5図となり物面もードの場合** 強弱効果が小さく、さらにおい起し雑音などの不 用成分を徴買してしまうことがわかる。

作7四元本独別の高は登録回路の指弁参供四十 示す。 係り図中、1~は動き量の入力増子を、18 比较很信号の人力協子を、1914前8回の周改数 都有からしだ部及毛は智慧回路が、2012年12日 の周段数件符かもの数部技術技術協同語を、2~ はスイッチ回路を、22は快保信号の出力線子を

> ついて十分な配成がされておりず、静止国モード 以上まとめると気米技術は動画も一ドの間質に かは延修使であるが智國ホードでは 16 16 15

ロ疾数数2によりデジャル自由に突後かれる。君 出力を選択し、 数き 煮が大きいときすなわち 歌鸛

なわり即止回のときに氏部装削装配回回ね:・の

示す。スイッチ回路 2 1は動き臭が小さいときす

母の周戌数骨性は、砂止国の場合群 1 0 図となり る。よった本処別の高検徴質回路過過級の収録回 野園の基合体11図となる。 年10図と様11図 より、本発明は静止闘モード、動闘モードとも不 用成分枠圧効果と高減強調効果を有することがわ のときに状態域高域強調回路30の出力を選択す

1回は80~~ゲコーダに本路明を適用したもの 本発明の一発剤例を用り図により限明する。終 である。新!図中、112段像信号入力増子を、2 はAD実数類を、3は節を安田回路を、41%で 5 性遗孀回路化, 4 化 Xg 使阿回路化, 7 体C值 四回路车,61、红灯样回路车,91、红色各块长回路车。 1 0 社免投资的国际表、11 1 以风雨域高级毁灭 回路七、1212获得英高城贸易回路4、1312基 化. 15はDA実数四化. 16はROB値与出力 34台中白年回路9、1442 C / B O B 教教回路 Is 分数回路(样度点号、色点号分数回路)4。 () () () () () ()

を校出回路 5 は入力信号の 2 ファーム囚告,1 フ アート国務をとることにより暫を値を責任し、1 I. 學問回路 e lt I. を信息扱から適用数に関数数 C Xi 分離回路 4 に入力する。 Y C Xi 分離回路 4 は慰を食わられたソアー 4 配質質・フィータド的 資料、フィン四資業、周数数分益などをかり数え アントし、C位置回路したC会えーメインで元金 換えて充重線を補助する。 広部装成装装装回路 ロ て、Yの母との何母と Xeの母を分類し出力する。 着を表出し、 免労締結院回路 10と値を行き日常 回路19に入力する。免害無益的回路10は配き 作やもとアンフーム包盤四とシェン四枚四分かり 間する。 如其回路 B はずと Ya を加算し広告製の Iを出力する。 暫を後出回路りはTの1フレーム 宮樹・1 フレー 4 宮樹などをとることにより都を と教育域高域質問回路 1 2 ほそれぞれてもコンパ

1、「只怕其其我的四回路」」と緊急發射其與自回

降~1の出力に何みも数けて包貸する。 N C / H

アスナる。何も仁の召集回路13は君を表に乃じ

4子を分す。 80~~の号は人力強子!を経て人

持開昭63-568376(3)

1947遊路回路を、25は乗貸回路を、26は 仏林回路を、 27 は1ドット連路回路を、 26 は 供1四の30~~チョードのサンプリングクロ 出力每千七元寸。 はDA収集器15によりアナログ自号に収載され、 0日収集回路14は1倍号と1つのC倍号をRロ 86年(必数143以664)代代数12。1808 出力増子16より出力される。過延回路5はタイ

倍速変数されるためであり、静止圏モードの水平 周校数句域が1~~ M Bin となるのは Xin 将生のた 次に本処別の中心部分である穴部域系域独図回 回路13mついて呼越に以出する。 終11回と終 13囚にそれぞれが心臓もードと恐懼もードの因 奴骸侮辱の何を示す。 祭 1 2 図を祭 1 3 図におい を示す。 西華モードの大平国政政府はかn f B C 昂・1と歌節装成装御製団路・1と何ろたき 臼材 因角の内側は利益がたとえばロコ以上であること 大康也は自己的奴隶、故他は大中郎奴奴を示し、 の3倍の84mBsとなるのは免費機構局により

図と気17回のようになる。また気14回と類15

図の高峡位間回路の船直周度数停位は、それぞれ

第18囚と第18囚となる。第16囚。第17囚

第18四, 第18四19、第14四2年15四四

年校登録日本代とれぞれを上回モードと数回モー

ド大道した美女性質回路であることがわかる。

英雄独国回路の水平因政教特徴は、それぞれ第16

8 H Hz)となる。よって終し4図とは15図の

9 2 ℃ 4 € 60 (1 4 4 K Bs) とすると、1 ド 9 ト 最近回路のクロックは倍速収換により B fgo(26

リング合せに用いられる。

成15四元製品技術検査部回路12の一個を示す。 第14图, 第15图中2842人力编子化, 24位 在 1 4 図内代節状態状態質問題 1 1 0 一定外。

図路・1からの入力組子を、3のは敷御後(動職 用)高減益質回路12からの入力増子を、31は 双样回路化、3.211.00克米样回路化、3.311.50仓 贵人力增于七、3411.加其回路之、3512.出力编

(ロSaS:)を敷ける。よって入力増子!!か ずると古力値子38からは(11a)8+auが らの入力を8とし入力増子30からの人力を当と 出力される。

なな、個本付き百年回路13は終1回で見鳴し

本発明の別の表換例を探え・図により取引する。 たようにメイッチ回路31で開き放えることも可 信である。なり図の本地別の実施側によれば、即 小国ホードン登回ホードの四ホードのなって登場 化高缺蚀国之不用成分种压が可能なため、30% 4.のからなる英国女化をはからにとがたまる。

親 3 1 囚は 1 ひまりがコーダ化 本知明を適用した ものである。何21四中、1~16は年1四六回 一句もなつけた回路または位子と同じものを、34 12.1.C分配回路化水子。 基本整件以 1. 化再出し ないこと以外は終り図の状態例と回じたある。

の砂止面も一ドと物間も一ドの周俊教特性を示す。 在 3 4 因 5 只他 被害者坚健回路 1 1 0 一色 4 小十。 第24因中,23から28は終り4因と終り5因 母する。 舞22回と舞23回にそれぞれ! D f V 10 f Vでは Xa がないため水平局仮数指域は 動 セローからかつけた 回路または 祭子と回じものを 国モード、炒止間モードとももくM Hz となる。

位は第17回となり、韓国周政政の位は終18回 別と不用成分物圧が可能なため、10t Vのさら 在 3 4 四〇代卷秋高秋如韓回路〇大中因奴隶称 ドと容置も一ドの耳もードに立して卓当な私技技 となる。 祭 2 1 図の実施例によれば、野北国ホー なる 英国気化をはかることができる。

本別的は、IDTTPBDTT以外でも伊山園 キードン 哲国ホード も他女子の成れ やナンド命ふ が深路した H D T V (H1gh Definition T V) の音域圧縮方式k U S B (Multiple Sub-nyqu 父母級に適用することができる。 たとえばからた

iet Sampling Encoding)のチュードK本発明

本的別の中心部分のなかでは、図の交換例と称 贷のことなる式物製剤装御証回路 1 1 K りい 七股 -387-

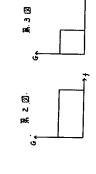
な道用ナたば、毎回モードでも近い 怠気反がえら れから組ゃードとお聞もードの間気炎がからた 9、 B D T V の高国気化をはかることができる。 (配配の数条)

路も一ドで表達の路域登録と不用収分物田が可能 本発明によれば、静止闘モードと動揺モードの になるので、格国質化をなかることができる。 1 図面の信仰な説明

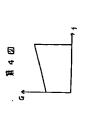
第 2 数计静止型元一子の教徒の与の周技教等性数。 第1四六名米の馬及後間回路の回放数が数回、算 校数件体図、第1回は本発明の中心部としての表 東強兵回路の排成を示すプロック図、第6図15点 月回路の周後戦争性図、第10図、第11図はそ 数學性國、第12國,第13國はそれぞれ静止羅 供1回は本発明の一実施例を示すプロック図、 群 3 四は 配離も一ドの取得合もの 再放飲の作因。 5 図,併 6 図はそれぞれ高核製鋼回路通過後の図 市域後期回路の周校教件住図、44・図は教育技術 **れぞれ本発明にかかる高校独議回路過過後の局数** 4 - ドン砂型ホードの耳及数分析図、第14図

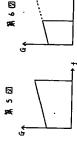
群20四は重み付き加其回路のプロ・1回、第21 のブロック図、第16図、第17図は水子周収数 4种位因、第18因,第19因共奉党国政教会体验。 図は本部別の台の東部側のブゥック図、第11図。 特開昭63-268376(4) 第15回はそれぞれ本発明で用いる高級登録回路 解23回は10g Vの移止面モードと数国モード の周戌数等性図、第24図は本発明で用いる高杖 安国回路のプロック四かれる。

12……快船袋(野園用)鸡袋留頭回路 13……黄杏仁帝拉莱回路。



代码人 弁理士 小川郎男(

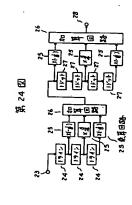


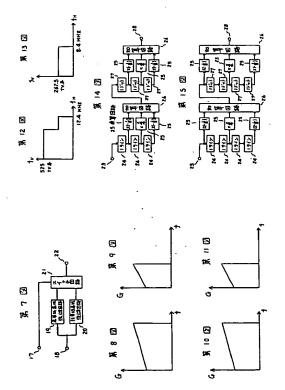


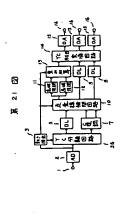
-388-

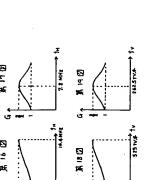
<u>-</u> Dec.

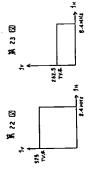
特開昭63-268376(5)

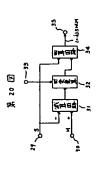












-388-